

DE

Hypothesis Mechanicæ

EXCELLENTIA

ET

FUNDAMENTIS

CONSIDERATIONES

Quædam

Amico Propositæ.

A

R. Boyle Nobili Anglo,

E. Societate Regia.

LONDINI,

Typis T. N. impensis Henrici Herringman,
ad insigne *Anchoræ* in ambulacro inferiori
Bursæ novæ, 1674.



5 B. 9. 6.



KT

Monitum

EDITORIS.



*Um Scriptum quod sequi-
tur non nisi ex occasione
raptimque fuerit compo-
situm, diuque post Diatri-
bam, quam Author
(per modum Dialogi) de
Hypothesis probæ Requisitis est com-
mentatus, proposuerat idem sibi, quod si
unquam id prodiret in lucem, Dialogi
dicti faceret Appendicem; quia, licet
pars illius altera vix quicquam præstet
amplius, quàm ut quadam Capitulum in
Dialogo illo enarratorum recenseat; attamen,
rebus sic ferentibus, pars altera com-
plura habet, in scripto hoc vel prætermis-
sa, vel leuius tractata. Verum, etiam si
Authoris institutum erat, has Medita-
tiones tanquam Paralipomena quadam
ad Dialogum suum pertinentia reservare;*

cū tamen animus ipsi non sit , saltem
non subito , eundem in lucem emitte-
re , hæc verò in manus meas inciderint ;
ausim ea nunc , pace ipsius , publici juris
facere , ut verè Philosophantibus constet ,
Illustrissimum Authorem antepone-
re Principia Mechanica omnibus aliis , quæ de
rebus Naturalibus excogitata sunt , Hy-
pothesibus , cū illa suomet genio tam
egregiè accommodata sint , ut eorum be-
neficio viri cordati intelligant potius Ef-
fecta naturæ , quam de iis rixentur.

Vale.

(I)

DE

PRÆSTANTIA

Et

FUNDAMENTIS

Philosophiæ Mechanicæ.

EXigeret à me Quæstio-
nis à Te propositæ mo-
mentum, ut Te ad *Dia-*
logum de Hypothesi pro-
ba, aliasque istius ge-
neris pagellas, in qui-
bus meas de *Hypothesis Mechanicæ* præ-
stantia cogitationes invenire est, ali-
quantò fufius traditas enarratasque re-
mitterem: Verùm quandoquidem cu-
pis, ut in pauca contraham, non qui-
dem quæ decretorié statuo, sed quæ
dici probabiliter possunt de Philoso-
phiæ *Corpusculariæ*, præ *Aristotelica*
vel *Chymica*, excellentiis, contentus
sis oportet, quòd citrà præloquium,
vel methodum accuratam prolixamve

sermocinationem, succinctam de præcipuis *Hypothesibus* nobis allubescentis momenti mentionem apud Te facio. Et tantò libentius, hac occasione, Curiositati tuæ obsequor, quod sæpius animadverti, turbari Te angique, quoties occurrit Tibi liber aliquis, qui fulcire vel reparare sibi sumit labentem philosophiam Scholarum, vel audax aliquis Chymicus, qui sectæ suæ afsectis titulum philosophorum arrogat, sibi que sumit sua omnia *Experientia*, (cujus omnes alios Naturæ mysteria ignaros esse arbitratur,) penitus superstruere.

Ne igitur abjicias animum ex fiducia & fama Scriptorum, quorum alii applaudunt, alii censurâ perstringunt ea, quæ, (sic vereor,) non intelligunt (utiquando *Peripatetici* extollunt *Formas* suas *Substantiales*, & *Chymici* *Explicationes Naturæ Phænomenum Mechanicas*.) Considerationes quasdam in medium afferam, quæ, ut spero, non modo amicam tuam de Philosophia, cui Te addixisti, opinionem fovebunt, sed forsan, perpensis nonnullis quæ hactenus Tibi non occurrere, probabile Tibi reddent, novos illos

(3)
conatus, quorum fama subinde aures
tuas ferit, tantum abesse ut Philoso-
phiam Mechanicam labefactent, ut
potius vel ab ipsa convellantur, vel cum
ea in gratiam coeant.

Verum cum de Philosophia *Cor-
puscularia* seu *Mechanica* verba facio,
nequaquam innuo *Epicuream* illam, quæ
statuit *Atomos*, fortuito sibi invicem
in infinito *Vacuo* occurrentes, posse
ex semetipsis Mundum & omnia ejus
phenomena producere; neque ilam
Recentiorum quorundam, qui suppo-
nentes, Deum totam materiam massam
in invariabilem illam Motus quanti-
tatem crevisse, nil ipsi putant aliud
ad formandum *Universum* superesse,
cum partes materiales possint, suis-
met, etiam non-determinatis, moti-
bus, semetipsæ in ejus modi systema
abire, quale *Mundum* appellamus:
Sed talem duntaxat Philosophiam pro-
pugno, quæ ad merè *Corporea* tantum
se porrigit, quæque, facto inter
primam rerum *Originem*, & subsequen-
tem *Naturæ cursum*, discrimine, do-
cet, quoad priorem, non modò Deum
indidisse Motum *Materiæ*, sed ipsum
in principio varios partium ejus mo-

tus ita direxisse, ut Mundum, consilio ipsius respondentem, constituerent, *Seminalibus* creaturarum Animatarum principiis atque structuris modulifve dotatum; eundemque istas *Regulas motus* talemque in rebus corporeis ordinem sancivisse, quas *Natura Leges* appellare consuevimus: Quoad posteriorem verò, docet, Universo semel à Supremo Numine condito, Legibusque motus stabilitis, iisque omnibus à jugi ipsius concursu & generali Providentia conservatis; phænomena Mundi ita constituti, à Mechanicis affectionibus partium Materiæ, ab iisque quæ juxta leges Mechanicas illæ in se invicem operantur, physicè produci.

His de ea, quam Ego intelligo, Philosophia *Corpuscularia* sic prælibatis; ad illa nunc progredior, quæ maximè eam commendare existimem.

1. Et primum quidem, quod eam in rem commemorabo, est, Mechanicorum Principiorum Explicationumque *Claritas & Evidentia*. Supervacaneum foret Tibi enarrare, inter *Peripateticos* varias implexasque agitari controversias de *Materia, Privatione, Formis*

Formis Substantialibus, earumque *Eductione*, &c. Et *Chymicos* quod attinet, satis superque illi laborant (ut alibi à me fuit ostensum) in dandis ejusmodi Principiorum suorum Hypostaticorum Definitionibus Explicationibusque, quæ secum invicem conveniant, cumq; quibusdam, etiam obvis, phænomenis conciliari queant. Ac multò obscuriora sunt magisque involuta eorundem placita de *Archeo*, *Entibus Astralibus*, *Gas*, *Blas*, aliisque heteroclitis Notionibus, quæ occasionem forsan ex parte dederunt obscuritati & ambiguitati dictionum ab ipsis adhibitarum, quæ *admodum perspicua esse* non poterant, quamdiu conceptus eorum perspicuitate destituebantur. Et si adeò obscura sunt *Aristotelicorum* & *Spagyricorum* Principia, non est quòd quis expectet claritatem in Explicationibus illis, quæ solo talium Principiorum adminiculo traduntur. Et sanè complures Explicationum illarum vel adeò generales sunt & leves, vel etiam adeò parùm satisfaciunt, ut, concessis eorum Principiis, difficile admodum sit, ipsorum ad Phænomena particularia applicationes capere vel

admittere. Quin & in nonnullis, etiam ingeniosioribus subtilioribusque, *Peripateticorum* super angusta & perfunctoria ipsorum Principia dissertationibus, videntur mihi Authores sustinuisse *Pictorum* potius quam *Philosophorum* personas, atque exercuisse duntaxat peritiam illi geminam, quâ regionum Delineatores sese commendant, quæ spectatores inducit ut videre se imaginentur Fortalitia, oppida, aliaque ædificia, in speciem solida & magnifica, inque spatium amplissimum exporrecta, cum tota Pictura reapse sit superficialis, non-nisi ex coloribus & arte constans, Tabulæque vix ulnam fortassis longæ finibus constricta.

At si quis Philosophiæ *Corpuscularis* genium expendat, inveniet certè adeo facile nos intelligere eorum sensa, qui de *Motu locali*, *Quiete*, *Magnitudine*, *Figura*, *Ordine*, *Situ*, & *contextu substantiarum Materialium* differunt, atque hæc Principia dilucidas adeo suppeditare earum rerum, quæ ex illis solis ritè deducuntur, *Explicationes*, ut etiam isti *Peripatetici* vel *Chymici*, qui alia Principia tenent,

in redditis per hæc modò recensita
 principia Explicationibus, quando ha-
 beri ea possunt, acquiescant, nec ul-
 la alia curent, licèt adedò forsan mi-
 rabilis sit effectus, ut pro reconditæ
 Formæ occultæve Qualitatis partu pos-
 set haberi. Illi ipsi *Aristotelici*, qui
 Cælestia corpora moveri credunt ab
 Intelligentiis, nequaquam ad peculia-
 rem ipsarum actionem in *Eclipsibus* ex-
 plicandis confugiunt. Et ridemas il-
 los *India Orientalis* incolas, qui in
 hunc usque diem catervatim prode-
 unt, instrumentis quibusdam instructi,
 quibus sublevare se posse gravatum sy-
 dus autumant, cujus luminis defectum
 ex deliquii quodam paraxyfmo, or-
 ganis illis amoliendo, proficisci ima-
 ginantur. Nullus enim, sibi constans,
 vel *Chymicus* vel *Peripateticus*, ad Prin-
 cipia sua peculiariora se recipit, post-
 quam edoctus fuerit, Lunam Eclipsin
 pati ex Terræ inter ipsam illamque
 interjectu, Solem verò ex Lunæ in-
 ter Ipsum & Terram interpositione.
 Cumque videmus Imaginem hominis
 beneficio speculi concavi orbicularis
 in Aerem projectam, etsi plerique id
 mirentur, sintque nonnulli, qui Ma-
 gis

giæ id effectum putent; *Catoptrices* tamen peritus, *Aristotele* vel *Paracelso* non consulto, nullove adhibito Principiorum Hypostaticorum Formarumve Substantialium adminiculo satisfactum sibi existimabit hac explicatione, produci scil. phænomenon illud à radiis Lucis reflexis, exindeque ad convergentiam, juxta opticas adeoque Mathematicas leges, reductis.

At verò nil attinet hoc loco repetere, quæ alibi trado ut ostendam, Principia *Corpuscularia* à variarum *Secltarum* Philosophis fuisse seposita, non quòd Explicationes nostras claritate destitui sentiant, quas fortè suisinet principii c ariores habent; sed quod existiment, posse ea ad pauca applicari, adeoque insufficientiâ laborare.

2. *Secunde* loco observandum est, dari non posse Principia duobus illis palmariis Philosophiæ Mechanicæ principis pauciora, *Materiâ* scil. & *Mov.* Etenim, *Materia* sola, nisi moveatur, planè est iners, dumque omnes corporis alicujus partes in eodem statu sine omni motu durant, nullam actionem corpus illud exercebit, nec ullam ipsummet alterationem patietur, quan-

quanquam forté aliorum corporum, in illud incurrentium, actionem modificaverit.

3. Neque concipere ulla Principia magis *primaria* possumus *Materiâ & Motu*. Nam vel ambo immediatè creata suere à Deo, vel, (ut id in eorum dicamus gratiam, qui Materiam *improductam* volunt,) si *Materia* est æterna, *Motus* productus sit necesse est à Supernaturali quodam Agente Immateriali, vel immediatè emanare eum oportet ex natura *Materiæ* ad quam pertinet.

4. Nec dari possunt Principia *Physica*, quæ *Materiâ & Motu* sint *simpliora*; eò quod neutrum eorum resolvi in res ultimas queat, quæ verè, vel ullâ saltem specie, dici possint ea componere.

5. Accedit his omnibus Principiorum Mechanicorum *comprehensiva Amplitudo*. Ubi mecum revolve, genuinum necessariumque effectum satis validi *Motûs* unius partis *Materiæ* in aliam esse, vel eam propellere mole sui integrâ, vel eam frangere ac dividere in particulas, determinatum *motum*, *figuram*, *magnitudinem*, *posituram*, *quicquid*,

quietem, ordinem, & texturam habentes. Priora duo, *exempli gratiâ*, complures admittunt singula varietates. *Figura* quippe alicujus portionis *Materiæ* *vel* esse una potest ex quinque *Figuris Regularibus*, de quibus *Geometriæ* tractant, *vel* determinata quædam *species* figurarum *Solidarum*, puta *Coni*, *Cylindri*, &c. *vel* *Figura* quædam *Irregularis*, licet forté non anonyma, ut sunt grana *Sabuli*, *Circuli Lignei*, *Plumæ*, *Rami*, *Furcæ*, *Limæ*, &c. Atque ut *Figura*, sic *Motus* unius harum particularum varié admodum diversificari potest, non tantum ex determinatione ad hanc vel illam plagam mundi, sed & à compluribus causis aliis, speciatim verò ab innumeris gradibus *Celeritatis*, ex modo progressionis ejus *cum* *vel* *sine* *Rotatione*, circumstantiisque modificantibus aliis; insuper, ex *Linea*, secundum quam movetur, puta (*præter Rectam*) *Circulari*, *Elliptica*, *Parabolica*, *Hyperbolica*, *Spirali*, & plurimis aliis. Etenim; *quemadmodum* ostenderunt recentiores *Geometriæ*, posse *Curvas* illas *lineas* ex compluribus *Motibus* componi (hoc est, signari

(II)

signari à corpore cujus motus componitur oriturque ex duobus pluribusve Motibus simplicibus;) *ita*, quot curvæ aliæ possint, vel potius quot non possint ex novis Motûs Compositionibus & De-compositionibus produci, haud proclive est definire.

Jam verò, quandoquidem *singula* aliqua particula Materiæ, solâ duarum duntaxat ex affectionibus Mechanicis ad ipsam pertinentibus virtute, tot modis potest diversificari; quàm ingentem, quæso, Variationum numerum produci posse existimandum est ex Compositionibus & Decompositionibus Myriadum singulorum invisibilium corpusculorum, quæ contineri contextique in uno parvulo corpore possunt, quorumque singula instructa esse queunt pluribus quàm duobus tribusve ex feracibus illis Principiis Catholicis, supra commemoratis? Præsertim cum corpusculorum istorum aggregatum ulteriùs possit diversificari texturâ ex eorundem in tale corpus coitione ortâ, quod, sic compositum, suâ ipsius magnitudine & figurâ, suismetque poris (iisque forsan per plurimis variisque,) est instructum, multisque
modis

modis actionum passionumque cetera
 est ratione loci, quam alia inter cor-
 pora in Mundo constituto, prout no-
 ster est, obtinet. Adeò ut, innu-
 meras quasi mecum revolvens diver-
 sificationes, quas efficere exigui nume-
 ri, viginti res distinctas fortè non ex-
 cedentis, Compositiones & Decompo-
 sitiones possunt, idem sentiam de iis,
 qui servire quidem posse principia
Mechanica censent ad explicanda phæ-
 nomena hujus illiusve specialis partis
Physicæ, putà *Statics*, *Hydrostatics*,
Theoria motuum Planetarum, &c. at
 nequaquam ea posse ad omnia rerum
 Corporearum phænomena applicari;
 idem, inquam, pronus sentiam de
 istis, alioquin doctis viris, quod
 sentirem de iis, qui affirmatum irent,
 posse equidem nos literarum Alpha-
 beti combinatione omnia vocabula in
 uno libro, putà *Euclide*, *Virgilio*, &c.
 vel in una lingua, ceu *Latina* vel
Anglica, componere, neutiquam verò
 eas suppeditandis ad omnes amplæ
 alicujus Bibliothecæ libros, multò mi-
 nus ad omnes mundi linguas, vocabu-
 lis sufficere.

Cæterum, aliud datur Philosopho-
 rum

rum genus, qui dum insignem efficaciam magnitudinis, & figuræ, & situs, & motus, & connexionis in *Machinis* observant, lubentes quidem agnoscunt, Mechanica ista principia magnum ferre punctum in operationibus corporum insigniori mole & manifesto mechanismo præditorum, proindeque utiliter adhiberi ea in explicandis talium corporum effectibus phænomenisque posse; qui tamen admittere renuunt, posse hæc Principia ad reconditas illas, quæ in minutis corporum particulis transiguntur, operationes applicari; deoque necessarium esse arbitrantur, has operationes ad *Naturam* quam dicunt, ad *Formas substantiales*, ad *Qualitates reales*, similiaque principia & agentia *non-mechanica* referre.

Verum enim verò hoc necessarium non esse exinde constat, quòd & Mechanicæ affectiones materiæ inveniuntur, & Leges motus locum sibi vendicant, non in magnis duntaxat massis, molibusque mediocribus, sed & in fragmentis materiæ minutissimis; quandoquidem minor ipsius portio, cum æquè sit corpus ac major, æquè necessariò

modis actionum passionumque cetera est ratione loci, quam alia inter corpora in Mundo constituto, prout noster est, obtinet. Adeò ut, innumeras quasi mecum revolvens diversificationes, quas efficere exigui numeri, viginti res distinctas fortè non excedentis, Compositiones & Decompositiones possunt, idem sentiam de iis, qui servire quidem posse principia *Mechanica* censent ad explicanda phaenomena hujus illiusve specialis partis *Physicæ*, putà *Statics*, *Hydrostatics*, *Theoria motuum Planetarum*, &c. at nequaquam ea posse ad omnia rerum Corporearum phaenomena applicari; idem, inquam, pronus sentiam de istis, alioquin doctis viris, quod sentirem de iis, qui affirmatum irent, posse equidem nos literarum Alphabeti combinatione omnia vocabula in uno libro, putà *Euclide*, *Virgilio*, &c. vel in una lingua, ceu *Latina* vel *Anglica*, componere, neutiquam verò eas suppeditandis ad omnes amplè alicujus Bibliothecæ libros, multò minùs ad omnes mundi linguas, vocabulis sufficere.

Ceterum, aliud datur Philosophorum

rum genus, qui dum insignem efficaciam magnitudinis, & figuræ, & figuræ, & motûs, & connexionis in *Machinis* observant, lubentes quidem agnoscunt, Mechanica ista principia magnum ferre punctum in operationibus corporum insigniori mole & manifesto mechanismo prædicatorum, proindeque utiliter adhiberi ea in explicandis talium corporum effectibus phænomenisque posse; qui tamen admittere renuunt, posse hæc Principia ad reconditas illas, quæ in minutis corporum particulis transiguntur, operationes applicari; deoque necessarium esse arbitrantur, has operationes ad *Naturam* quam dicunt, ad *Formas substantiales*, ad *Qualitates reales*, similiaque principia & agentia *non-mechanica* referre.

Verùm enim veró hoc necessarium non esse exinde constat, quòd & Mechanicæ affectiones materiæ inveniuntur, & Leges motus locum sibi vendicant, non in magnis duntaxat massis, molibusque mediocribus, sed & in fragmentis materiæ minutissimis; quandoquidem minor ipsius portio, cum æquè sit corpus ac major, æquè necessario

ac

ac hæc, determinatam habere molem
 ac figuram debeat. Atque is, qui
Arenam intuetur in bonæ notæ Mi-
 croscopio, facile percipiet, quodlibet
 ejus minutum granum æquè suamet
 magnitudine & figurâ ac Rupem
 Montemve esse præditum. Et quan-
 do ex celsi alicujus ædificii fastigio
 magnum lapidem parvumque silicem
 demittimus, æquè deprehendimus po-
 steriorem juxta statutas accelerationis
 in gravibus descendentibus leges, ac
 priorem moveri; regulæque motûs non
 solum in Tormentorum bellicorum
 globis, sed & in minutis glandulis ob-
 servantur, hæque avim feriunt juxta
 leges easdem, ac illi sternunt murum.
 Et quanquam *Natura* (vel potius divi-
 nus Naturæ Author) adhibere in opera-
 tionibus suis materiam subtiliorem,
 artificioq; curiosiori uti solet quàm
Ars, (unde horologii artificiosissimi
 structura immane quantum cedit Huma-
 ni corporis fabricæ!) attamen Artifex a-
 liquis & ipse potest, juxta quantitatem
 materiæ quam adhibet, rationem insti-
 tuti quod aggreditur, magnitudinem-
 que & figuram instrumentorum qui-
 bus utitur, opificia adornare ejusdem
 naturæ

naturæ generisve, mole admodum
 discrepantia, in quibus tamen similis,
 licet non æqualis, Ars & sagacitas,
 & sæpè etiam Motus, observari po-
 test. Sic Faber ferrarius, qui malleo
 aliisque grandibus instrumentis ex
 massis ferreis magnos Vectes & Cuneos
 cudere potest, forinareque validas il-
 las ponderosaque catenas, qui custo-
 diendis facinorosis, tutandisque pla-
 teis & ostiis, solebant adhiberi;
 idem valet instrumentis minoribus mi-
 nores clavos cudere, ramenta que for-
 mare magnitudine pulverem vix ex-
 cedentia; quin &, instrumentis ad-
 huc subtilioribus, tantæ subtilitatis
 levitatisque annelloſ effingere, ut
 fide digni Authores de catena loquan-
 tur aliquot annellis instructa, quæ
 allegata pulici fuerit, ab eoque mo-
 veri potuerit. Et, nî me fallit me-
 moria, simile quid ipse vidi; aliaque
 nonnulla cum delectatione spectavi exi-
 guitatis illius exempla, quam conferre
 Ars ejusmodi operibus potest, qualia
 passim insigni magnitudine formari so-
 lent. Quare qui obtendunt, non es-
 se principia Mechanica, licet ea pos-
 sint in corporibus Naturalibus, quo-
 rum

rum manifesta est moles & structura
visibilis, utiliter adhiberi, ad ejus-
modi portiones materiæ exporigenda;
quarum invisibiles sunt partes & tex-
turæ; qui *inquam*, id obtendunt,
idem videntur facere, ac si quis di-
ceret, Mechanicas leges incampana
quidem urbica, non verò in horolo-
gio portatili locum habere; vel (ut
exemplum Tibi suggeram, quod est
amphibium Artis & Naturæ) si quis
affirmaret, eò quòd Globus Terra-
queus ingens est corpus Magneticum,
septem vel octo mille milliaria diame-
tro suâ continens, exspectandum non es-
se, leges Magneticas vi aliquâ pollere in
frusto Magnetis sphærico, digiti for-
tè longitudinem non æquante; cùm
tamen experientia comprobet, non-
obstante inæstimabili inter duos hosce
globos disproportione, *Terrellam* æquè
ac *Terram*, suis Polis, Æquatore, &
Meridianis, aliisque compluribus
proprietatibus magneticis, Terrestrum
globum æmulari.

Illi qui, ut Naturæ phænomena sol-
vant, ad Agentia confugiunt, quæ,
licèt nullam implicent in ipsis notio-
nibus repugnantiam, (quam implicare

Formas

Formas Substantiales Qualitatesque reales multi iudicio subacti viri censent,) talia tamen sunt, ut, quomodo operentur ad effecta sua conficienda, non assequamur: Illi, *inquam*, quando nobis verba faciunt de indeterminatis ejusmodi Agentibus, ut sunt *Anima Mundi*, *Spiritus Universalis*, *Vis plastica*, & similia, etiamsi in certis casibus aliquid fortè dicant, nil tamen dicunt quod Cordati viri curiositatem expleat: Is quippe non tam scire avet, quodnam sit generale *Agens*, quod phænomenon producit, quàm qui sit *modus* quodvè *medium*, quo phænomena produciuntur. Celebris *Sennertus*, alique nonnulli docti Medici de Morbis sermonem habent, quæ ab Incantatione oriuntur; at sanè narratio nonnisi levidensis est, quam Medicus solers, qui invisum venit ægrum, quem veneficio correptum perhibent, accipit de miris symptomatibus, quæ deprehendit, quæque sibi explicata cupit; si quis ipsi frigide respondeat, Veneficam esse vel Diabolum, qui ea producat; nec unquam explicatione tam mancâ acquiescet, si ullâ ratione possit inusitata,

ta istiusmodi symptomata ad ullos magis cognitos definitosque morbos reducere, puta *Epilepsias*, *Spasmos*, *Paroxymos Hystericos*, &c. &, si id non possit, fatebitur, morbi hujus cognitionem multum ab eo deficere, quod expectari & obtineri in aliis morbis posset, in quibus obligari sese ad investigandam materię morbificę indolem censet, nec sibi satisfactum arbitratur, donec, probabiliter saltem, deducere ex ea, atque ex humani corporis fabrica, aliisque concurrentibus causis physicis, morbi phænomena queat. Et parum sanę juvaret eum, qui causas eorum, quę in Horologio observanda occurrunt, modumque quo id horas indigitat, sonatque, intelligere cupit, si quis ipsi diceret, Talem esse Automatarium qui id construxerit; vel eum, qui scire vellet veram causam *Echūs*, si quis responderet, Hominem esse, vel Fornicem, vel Sylvam, quę sonum illum efficerent.

Sed his missis, ad eam jam tandem considerationem devenio, quę id mihi suggerit, quod maxime Sectas alias à philosophia Mechanica alienos reddit;

dit; estque, quod eam arrogare sibi credunt, adeo universalibus adeoque Mathematicis principiis instructam se esse, ut nulla alia physica Hypothesis consistere cum ea, ab eâve tolerari queat.

Verum enimverò, hanc proclivem equidem, sed gravis momenti, hallucinationem arbitror; quia hoc ipso, quod principia Mechanica adeo universalis sunt, adeoque ad res multas applicabilia, eo sunt aptiora quæ *inclu-*
dant, quàm quæ *excludant* ullam aliam Hypothesin in natura fundatam, quatenus talem. Arque *hypotheses* ejusmodi, si ab homine perito moderatoque, qui ad uniendas potiùs, quam multiplicandas Sectas propendet, judiciosè expendantur; invenientur profectò, quatenus illis verum inest, vel talia quæ legitimè (quanquam forsitan non immediatè) ex principiis Mechanicis deduci, vel commodè cum iis reconciliari queant. Etenim, Hypotheses ejusmodi probabiliter conabuntur naturæ phænomena explicare, vel adminiculo determinati numeri Ingredientium materialium, qualia sunt Chymicorum *Tria prima*, quorum participatione

participatione alia corpora qualitates suas obtinent; *vel* Agentia quædam generalia introducendo, ut sunt *Anima Mundi Platonica*, sive *Spiritus Universalis*, à quibusdam Spagyricis assertus; *vel* utriusque hujus modi beneficio junctim.

Jam verò ut eos *primò* expediam, quos loco secundo indigitavi; expendo mecum, rem præcipuam, quam Physici curiosi ambire debebant in phænomenum difficilium explicatione, esse, non tam, quodnam sit, vel quid operetur *Agens*, quàm, quænam factæ sint mutationes in *Paciente*, ad id eò reducendum ut proposita phænomena exhibeat; quibusque *mediis* & quo *modo* mutationes istæ efficiantur. Adeò ut Philosophus Mechanicus, perspectum habens hanc partem materiæ agere posse in illam non-nisi *Motûs localis* vi, illiusve effectibus & consequentiis, expendat secum; quemadmodum Agens propositum, si Intelligibile & Physicum non sit, nequaquam physicè exponere potest phænomena, ita, si sit Intelligibile & Physicum, reduci id posse ad *Materiam*, aliquasque alias affectiones materiæ catholicas, jam sepæ
com-

commemoratas. Et fané, perpensâ
ut par est indefinitâ Materiæ divi-
sibilitate, mirâ efficacîâ Motûs, &
infinîtâ quasi varietate Coalitionum
& Structurarum, quæ ex minutis &
insensibilibus corpusculis fieri possunt,
non video, quare impossibile cense-
at philosophus, eorundem beneficio
Mechanicam explicari possibilitatem,
ullius Agentis corporei, utcunque sub-
tilis, diffusi, vegeti-ve, quod qui-
dem solidè probari possit reverâ ex-
istere in rerum natura, quo demum
cunque nemine veniat vel obveletur.
Et, quanquam *Cartesii* sectatores Phi-
losophi sint Mechanici, juxta illos
tamen *Materia* eorum *subtilis*, quam
nomen ipsum corpoream esse substan-
tiam declarat, paulò, quod sciam,
(si ullatenus) minus per Universum
diffunditur, minúsve in eodem vegeta
est, quàm *Spiritus Universalis* quorun-
dam Spagyricorum, ne dicam, *Ani-
ma Mundi* Platonistarum.

Sed hoc in transitu; pergo nunc,
nec subicere vereor, Quodcunque
demum fuerit Agens physicum, sive
Inanimatum sive Animatum, meré
corporeum, aut substantiæ Intellectuali
B unitum,

(22)
unitum ; supra-dictas mutationes, quæ
efficiuntur in corpore , quod ad phæ-
nomena exhibenda reduciuntur , effici
posse mediis iisdem similibus-ve, aut
eodem similive modo : E. g. si fru-
mentum redigatur in farinam , Ma-
teries & Figura lapidum molarium ,
eorumque peculiaris Motus & Adap-
tatio , ejusdem propemodum erunt
indolis , & (si non fuerint, tamen)
certum est , grana frumenti variam
passura esse contritionem & comminu-
tionem in suo ad farinæ formam tran-
situ , sive teratur frumentum à mola
aquaria , sive à ventosa , sive jumen-
taria , sive manuaria, id est, à mola,
cujus lapides versantur ab Agentibus
Inanimatis, Brutis, vel Ratione uten-
tibus. Ac si vel Angelus aliquis ope-
rari realem quandam in-natura alicu-
jus corporis mutationem deberet, vix
concipi à nobis mortalibus potest quo-
modo præstare id posset absque loca-
lis motûs adminiculo; quoniam, si nil
loco suo dimoveretur , aliter-ve mo-
veretur quàm antè, (cùm simile quid
etiam accadat omnibus corporibus ex-
ternis , ac quæ illud referebatur) vix
ac ne vix quidem potest concipi , quî
posset

posset esse in se quid aliud, quam illud ipsum quod erat prius.

At his ita dictis, ad reliqua Hypotheseôn antè memoratarum genera nunc pergamus. Si gens *Spagyrica*, aliivè qui perfectam Physiologiam derivatum eunt à *Sale*, *Sulphure*, & *Mercurio*, alióve statò numero Ingredientium, probè secum expendere vellent quod occipiunt; facilè cognoscerent, Materiales partes corporum, quâ tales, non nisi ad exiguam partem Phænomenûm Naturæ porrigere se posse dum Ingredientia hæc nonnisi ut *Quiescentia* considerantur; proindeque necessum esse, eorundem *Motum* & activitatem supponere: Adhæc, res merè Corporeas esse non posse nisi *Localis Motûs* beneficio, neque etiam ejus effectus, qui variè figuratas, extensas, & aggregatas materiæ partes comitantur. Adeò ut *Chymici* aliique Materialistæ (sic mihi eos vocare liceat) teneantur (uti & reverâ faciunt) maximam Phænomenûm Universi partem inexplicatam relinquere, dum nonnisi *Ingredientium* (sive illa sint plura, sive pauciora,) hypothesei utuntur, nec *Mechanica*

magisque comprehensivas *Materiae* affectiones, *Motum* imprimis *Localem*, adsciscunt. Lubens concedo, *Salem*, *Sulphur*, & *Mercurium*, aliasve substantias istis analogas, obtineri posse. Ignis actione à quamplurimis corporibus dissipabilibus in hoc mundo inferiori: Nec inficias iverim, in explicandis compluribus talium corporum phaenomenis; usui esse posse Physico perito, exploratum habere & considerare, hoc vel illud *Ingrediens*, e. g. *Sulphur*, in corpore quod sub manu est abundare; unde probabiliter inferri potest, Qualitates, quae passim comitantur Principium illud quando praedominatur, posse etiam, ista de causa, inveniri in illo corpore, quod tantam ejus copiam continet.

Verum enim vero, ut nunc omittam, quod alibi ostendi, complura scilicet phaenomena, ad quorum explanationem haec cognitio perparum vel plane nihil confert; hic duntaxat notabo, Explicationes chymicas, licet quandoque praereliquis obviae sint & in promptu, non tamen ex fundamentis rem exuere, & intellectum sistere. Et enim, ipsummet *Ingrediens* chymicum, puta

puta Sulphur, istiusve generis aliud, indolem suam aliasque qualitates acceptas ferat necessum est particularum insensibilium unioni in commoda quantitate, figura, motu vel quiete, contextuque. Quod ipsum illustrari copotest, quod in Pyrotechnicis contingere solet. Quanquam enim in plerisque istius generis opificiis differentiibus, quæ vel in usus bellicos, vel in oblectamenta parantur, præcipuum Ingrediens sit Pulvis pyrius, compluraque phænomena possint ex majori minorive derivari mensura, quæ in variis istiusmodi Compositis adhibetur; attamen, præterquam quod parari opera pyrotechnica possunt sine pulvere pyrio (uti ex iis constat, quæ olim apud *Græcos & Romanos* in usu fuere,) ipse Pulvis pyrius suam ignis concipiendi explosionemque causandi aptitudinem omninò acceptam refert simpliciorum portionum materiæ, ceu *Nitri, Carbonum ligneorum, & Sulphuris*, contexturæ; ipsumque Sulphur, quanquam à compluribus Chymicis principium Hypostaticum perperam censeatur, suam Inflammabilitatem simpliciorum adhuc primariorumque

corpasculorum complexui debet; cùm fateantur ipsi, habere illud Ingrediens inflammabile; & testetur experientia, valde in eodem abundare sal quoddam acidum & Inflammabilitatis omninò expers, nec terrestri materiâ penitus destituatur.

Non me fugit, posse hic allegari, productiones Analyseôn Chymicarum esse corpora simplicia, eoque nomine irresolubilia. Verùm, substantias quasdam, quas Chymicis visum est *Salia*, vel *Sulphura*, vel *Mercurios* corporum ipsa præbentium vocare, simplices & homogeneas non esse, alibi satis superque ostensum fuit; neque, quòd non facilè possunt dissipari vel resolvi, evidenter probat, eas ex materiæ portionibus magis primitivis non constare. Nam, corpora Composita, quin & Decomposita, æquè difficulter esse possunt resolubilia, ac sunt plæraque eorum, quæ Chymici suæ *per ignem*, quam vocant, analyseos beneficio obtinent. Testatur id vulgare illud Vitrum viride, quod multo durabilius est solutuque difficilius, quàm complura ex illis quæ pro substantiis *Hypostaticis* habentur.

Et

Et videre est, *Encausta* quædam aliquoties vitrificari posse in Igne, citra indolis suæ, vel sæpè ne quidem coloris sui, jacturam; cùm tamen *Encaustum* manifesto sit non modò compositum, sed de-compositum corpus, ex sale scil. & pulvere lapillorum vel arena, plumboque calcinato, quin & passim, nisi *Encaustum* album fuerit, ex metallo mineralivè aliquo tingente, constans.

At verò, quantumcunque arduum habeatur, destruere principia Chymica, complures ex operationibus quæ ipsis tribuuntur, nunquam poterunt ritè explicari sine *Motûs localis*, ejusdemque diversificati, adminiculo; absque quo si fuerit, vix feliciorè afferre poterimus de complurium corporum phænomenis explicationem ex eo, quod nota nobis sint *Ingredientia* quæ ea componunt, quàm explicare possumus operationes Horologii, exinde quod nobis constet, quorū quælibetque metalla bilancem, rotas, catenulas cæterasque partes constituent; vel quàm derivare operationes Molæ ventosæ possumus ex nuda hac cognitione, quòd ex ligno, & lapidibus,

& lino cannabino, & ferro, confect.

Atque hîc mihi subungere fas sit, nequaquam labefactatum iri Hypothesin *Mechanicam*, eatiam si *vel* per exquisitas magis Purificationes, *vel* per alias aliquas Operationes, à recepta Ignis Analyfi abludentes, ostenderetur, Materialia mixtorum Principia, sive Elementa, non esse *Tria prima* Chymistarum, sed *vel* substantias alterius indolis, *vel* alioqui numero pauciores pluresve; cujusmodi fuerint, si verum id foret, quod Spagyrici nonnulli affirmant, (à me autem nunquam fuit deprehensum,) posse scil. ex quibuscumlibet mixtis, quinque, nec nisi quinque, differentes substantias similes separari: Vel etiam, si verum esset, *Helmontii* Sectatores Dissolvente tali instructos esse, quale est Magistri ipsorum *Alkabeſtum*, cujus beneficio ait, potuisse se Lapides in Salem æqualis ponderis cum fossili reducere, atque *tum* eum ipsum salem, *tum* alias omnes mixtorum & tangibilium corporum familias in inspidam Aquam redigere. Etenim, quicumque demum numerus fuerit principiorum Chymicorum,

corum, quæcunque eorundem qualitates, dummodò reverâ existant in natura, perquam fuerit possibile ostensu, ea ex insensibilibus corpusculis, determinatâ mole & figurâ instructis, constare; eorumque corpusculorum variis coalitionibus contextibusque, non modò tria vel quinque, sed multò plura Ingredientia materialia componi gignique posse. Verùm, admittas licèt reductiones illas *Alkabefticas* modò commemoratas; principia tamen *Mechanica* probè possent etiam illis ipsis accommodari. Nam soliditas, sapor, &c. Salis, commodè potest ex minutarum particularum, quibus constant Salia, rigiditate, acrimonia, aliisque affectionibus *Mechanicis* explicari: Et, si ulteriori actione *Alkabefti*, Sal ullumve aliud solidum corpus in insipidam aquam reducatur, etiam poterit hoc ipsum ex iisdem Principiis explicari, suppositâ seil. ulteriori partium comminutione, talique attritione, quâ acres illæ subigantur, quæ ipsas feriendi gustum virtute instruebant. Etenim, quoad Fluiditatem & Firmitatem, hæ præcipuè ex duobus primariis Principiis

Mechanicis dependent, *Motu & Qui-*
ete; alibique variis argumentis osten-

diu, particularum Agitationem vel
 Quietem, & contextum laxiorem, vel
 coactionem arctiorem, posse ex eadem
 portione materiæ modò firmum, modò
 fluidum corpus efficere. Unde pater,
 etiamsi ulterior Spagyricæ tribûs fa-
 gacitas & industria (quam nequaquam
 inorari velim) potis futura esset, è
 mixtis homogeneas obtinere substan-
 tias, numero, vel naturâ, vel utro-
 que, à vulgari ipforum Sale, Sul-
 phure & Mercurio discrepantes; Me-
 chanica tamen philosophia adeò ge-
 neralis est & ferax, ut commodè possit
 cum ejusmodi progressu conciliari;
 atque etiam tam utilis, ut nova hæc
 principia materialia, æque ac vetera
Tria prima, opus sint habitura Univer-
 salioribus principiis Mechanicorum,
 imprimis Motu locali.

Et sanè, quæ demum cunque Ele-
 menta seu Ingredientia (quæ quidem
 mihi cognita sint) Philosophantes
 adoptaverint; si tamen *Mechanicas*
 affectiones materiæ non adsciverint,
 tanto principia eorum defectu labo-
 rârunt, ut passim observaverim, Ma-
 ter. alistas,

terialistas, Chymicis nequaquam ex-
ceptis, non modò, ut jam dixi, multa
relinquere involuta inexplicataque,
ad quæ angusta ipsorum principia se
extendi non patiuntur; sed in illis
ipsis, de quibus rationem reddere sibi
sumunt, *vel* contentos esse, commu-
nes causas adeoque indefinitas affig-
nare, quæ nimis generales sunt ut
solertis sagacisque viri mentem ex-
pleant; *vel*, si causas reddere parti-
culares ausint, præcarias aut falsas
afferre, quæ facilè possint ex circum-
stantiis, *vel* ex Instantiis cum ipso-
rum doctrina non quadrantibus, con-
velli; ut alibi sæpius occasio mihi fu-
hi fuit comprobandi.

Nec tamen est, quod Chymicos ab-
agnoscenda Principiorum Mecha-
nicorum eminentia deterreat; cum ea
possit cum ipsorummet principiorum
veritate conciliari, quatenus ea scil.
cum phænomenis illis quibus appli-
cantur, conveniunt. Strictiores enim
hæ Hypotheses subordinari possunt
generalioribus illis fertilioribusque,
nec ullum potest assignari *Ingrediens*,
reverâ existens in natura, quod non
possit *vel* immediaté, *vel* per Decom-
positionum

positionum seriem, ab Universali materia, Mechanicis suis affectionibus modificatâ, derivari. Etenim, si eorundem laterum, diversimodè collocatorum & dispositorum, beneficio, complures muri diversi, diversæque domus, fornaces, aliæque structuræ, ut sunt Fornices, Pontes, Pyramides, &c. extrui possunt, per variam duntaxat partium ejusdem generis dispositionem & coordinationem; quanto magis ingens varietas *Ingredientium* potest produci, vel, juxta institutum Naturæ, ex variis propullulare coalitionibus contextibusque corpusculorum, quæ supponi non sit opus, laterum illorum ad instar, omnes esse ejusdem, vel ferè ejusdem, magnitudinis & figuræ, sed quæ prædita esse inter se possunt, utriusque respectu, tantâ varietate, ac quis cum ratione desideret; quin imò majore, quàm in proclivi fuerit imaginari. Et concreta illa primaria minutaque, quæ ad *Ingredientia* hæc pertinent, possunt, extra Philosophiæ Mechanicæ fraudem, supponi minutas adeò habere firmiterque coherentes particulas, ut Natura ipsa vix unquam eas divellat; uti

uti videre est, *Mercurium & Aurum* artis adminiculo varias induere formas, suam tamen indolem adeò retinere, ut in formas pristinas reduci queant. Et nuper me innuisse recordaris, vulgare Vitrum & bonæ notæ Encausta, licet utraque sint corpora duntaxat factitia, nec mixta tantum sed decomposita concreta, habere tamen partes suas componentes adeò strictè unitas illiteratorum artificum peritiâ, ut unionem suam in vitrificante ignis violentia mordicùs retineant. Neque deprehendimus, *vitrum commune* admittere actionem *Aqua fortis*, vel *Aqua Regiæ*, etsi prior *Mercurium* dissolvat, posterior *Aurum*.

Ex iis quæ dicta sunt, inferri, saltem probabiliter, potest, si, præter Animas Rationales, aliæ dantur substantiæ Imateriales (puta Intelligentiæ cælestes, & Formæ Substantiales *Aristotelicorum*) quæ ritè annumerentur Agentibus Naturalibus, cum eorum modus operandi nobis sit incognitus, eas juvare duntaxat posse ut res constituentur & efficiantur, perparùm verò conferre ut concipiāmus

mus, quo illæ modo fiant : Adeo ut, quibuscunque demum principiis res Naturales sint constitutæ, certum videatur, Principiorum *Mechanicorum* ope Phænomena earum explicanda esse, E. g. Etiam si largi emur *Aristotelicis*, factas esse Planetas ex materia aliqua Quint-essentiali, & ab Angelis Intelligentiisque immaterialibus moveri ; ad explicandas tamen Planetarum Stationes, Progressiones, Retrogradationes, & phænomena cætera ; recurramus necessum est vel ad circulos Excentricos, Epicyclos, &c. vel ad motus in Ellipticis aliisque peculiaribus lineis peractos ; verbo dicam, ad Theorias, in quibus Motus, Figura, Situs, aliæque Mathematicæ Mechanicæve corporum affectiones præciduè adhibentur. Sed si Principia proposita sunt res Corporeæ, in proclivi est, ipsa ad principia Mechanica reducere vel cum illis conciliare ; cum adeo hæc sint generalia factaque, ut, res inter corporeas, nihil detur reale, (nèl quippe moror entia *Chymerica*, qualia sunt *Paracelsi* nonnulla,) quin derivari ex principiis ejusmodi generalibus possint, vel
iisdem

iisdem subordinari. Et quando ostensum fuerit à spagyricis, mixta debere qualitates suas huic illivi trium suorum Principiorum prædominio, *Corpuscularia* philosophiæ assertores ostendent, ipsissimas hujus illiusve Ingredientis qualitates à peculiari ipsius contextu, Mechanicisque corpusculorum illud constituentium affectionibus manare. Et si quis dixerit, eò quòd Chymicorum furni magnum præbent numerum productionum phænomenûmque non-communium, dari propterea Corpora operationesque inter res merè corporeas, quæ nequeant à catholicis sæcundisque philosophiæ Mechanicæ principiis derivari, aut cum iis consonare; idem fecerit, ac si quis propterea, quòd magnus suppetat numerus magnaue varietas cantionum, hymnorum, threnodiarum, plurimorumque cantuum ad multifarias saltationes compositorum, aliarumque (sive gravium, sive jucundarum) melodiarum, quæ in Musicorum libris & praxi reperiuntur, assertum iret, multos in iis Cantus, vel saltem Notas inveniri, quæ non dependant à scala Musica; vel si quis ideò, quòd

quòd præter rhombos, rhomboidas, trapezia, quadrata, Pentagona, Chiliaгона, Myriagona, innumeraque Polygona alia, regularia & irregularia, ausus fuerit affirmare, dari inter ea Figuras quasdam Rectilineares, quæ ad Triangula reduci nequeant, vel Affectiones habeant ea convellent, quæ ab *Euclide* de Triangulis Polygonisque tradita fuerunt.

His quæ dixi unicum duntaxat superaddam Quòd *uti*, juxta prius tradita, ob claritatem suam principia Mechanica, etiam ab ipsis Materialistis præferuntur aliis, in casibus illis in quibus haberi illa possunt; *ita*, cum Physicorum Mathematicorumque recentiorum sagacitas & industria cum successu ea accommodaverit compluribus phænomenis difficilibus (in *Hydrostaticis* putà, *Optice practica*, *Arte Bombardaria*, &c.) quæ prius Qualitatibus Occultis accensebantur, vel iis accenseri poterant; probabile est, postquam fuerit hæc philosophia penitus indagata, & ulterius exulta, scrutatores cultoresque ejus deprehensuros, eam aptam natam esse quæ possit pluribus usque & usque Naturæ

ræ phænomenis applicari. Atque hac
 occasione fas mihi fuerit observare,
 non esse semper necessarium, quam-
 vis semper sit expetendum, ut qui
 Hypothesin aliquam proponit in Astro-
 nomia, Chymia, Anatome, aliave
 Physices parte, probare possit *à priori*,
 Hypothesin suam esse veram, vel
 ostendere demonstrativè, Hypothe-
 ses alias de eodem subjecto propositas
 oportere esse falsas. Uti enim, * Plato,
 nî fallor, dicebat,
 Mundum esse Dei τὸ Θεὸς ἀνέ-
γραψε.
 Epistolam, scriptam
 Generi Humano; po-
 tuissetque adjicere, alii dicto suo con-
 gruenter, exaratam illam esse literis
 Mathematicis; ita in Explicationibus
 Physicis Partium & Systematis Mun-
 di, aliquid, (sic mihi videtur) si-
 mile est ei quod usu venit, quando
 Claves diversas excogitamus per con-
 jecturam, quæ facultate nos instruant
 Epistolam cyphris involutam evolven-
 di. Etiam si enim unus aliquis sagaci-
 tate suâ genuinam invenit Clavem,
 perdifficile tamen ipsi fuerit, vel
 probare aliâ ratione quàm experiun-
 do, hanc illamve vocem non esse ta-
 lein,

leni, qualis esse conjicitur ab aliis
juxta Claves ipsorum; vel evincere
à priori, rejiciendas esse Claves illo-
rum; & præferendam suam; attamen,
si experimento facto ut par est,
Clavis ab ipso proposita ad eò depre-
hendatur Epistolæ characteribus qua-
drare, ut ejus beneficio intelligere eos,
& sensa apta eruere inde possimus,
ipsius cum rebus evolvendis congru-
entia sufficit, citra vel confutationes,
vel positivas probationes extraneas,
ut illa pro genuina Cyphrarum illarum
Clave adoptetur. Consimiliter etiam,
inter *Hypothesis Physicas* dantur non-
nulla, quæ, sine strepitu, vel citra
fugillationem aliarum, sedatam obti-
nent aliorum approbationem solâ illâ
convenientiâ, quâ solvere illa phæ-
nomena valent, quibus solvendis ex-
cogitata fuerant, nullâ cæteroquin per-
spectâ observatione legēve Naturæ te-
meratâ. Quare, si Philosophia Me-
chanica explicare res Corporeas eo suc-
cessu pergat, quo per annos aliquot
nuper elapsos gavisa fuit, vix dubi-
tandum, quin temporis progressu viri
non præoccupari eam satis superque
munitam & commendatam sint habitu-
ri,

ri, eo quòd secum ipsa per omnia consistat, possitque tot Naturæ phænomenis accommodari.

RECAPITULATIO.

Cum animadvertam superiori Dissertatione resectâ, Argumenti difficultatem gravitatemque ad majorem primo instituto meo prolixitatem me seduxisse; jam præter rem non fuerit, succinctam hanc Epitomen tibi tradere eorum, quæ mentem meam subibant, ut *Philosophiam Mechanicam* tibi commendarem, metumque illum tuum, quâ eam pessundatum iri vereraris, dispellerem: dummodo prius id fuerim præfatus, me, præsuppositâ Creatione & generali Providentia Dei, de solis rebus *Corporeis* tractationem hîc occipere, atque ab Entibus *Immaterialibus* (quæ alioquin magnâ animi lubentiâ admitto,) & ab omnibus Agentibus Operationibusque Miraculosis vel Supernaturalibus in hoc scripto abstrahere.

I. Ex

1. Ex Principiis rerum Corporearum, nulla esse possunt *pauciora* quin sint insufficientia, vel *magis primaria*, quàm sunt *Materia & Motus*.

2. Naturalis & genuinus effectus variè determinati *Motûs* in portionibus *Materia*, est, ipsam in partes, differentibus figuris & magnitudinibus instructas, dividere, easque in varios motus ciere: Atque consequentia, quæ ex hisce oriuntur in Mundo, constituto sicut noster est, sunt, quoad separata fragmenta, *Positus, Ordo, & Situs*; &, quoad complurimum ex illis Aggregata, peculiare *Compositiones, & Contextura*.

3. Partes *Materia*, Catholicis his Affectionibus præditæ, variarum associationum beneficio reducuntur ad Corpora Naturalia diversorum generum, juxta *Materia* copiam, variasque Compositiones & Decompositiones Principiorum, quæ omnia Materiam communem supponunt, quam diversificant. Atque diversa hæc Corporum genera, vi sui *Motûs, Quietis*, aliarumque Affectionum mechanicarum, quæ ipsa ad agendum vel patiendum apta reddunt, diversis iustruuntur Qualitatum

litatum generibus, (quarum alia *manifesta* vocantur, alia *occulta*) nec non illis, quæ in peculiariter formata organa Sensûs agunt, quorum Perceptions, ab Animæ facultate animadversiva factæ, Sensationes appellantur.

4. Principia hæc, *Materia, Motus*, (cujus relatum est *Quies*,) *Magnitudo, Figura, Positura, Ordo, Textura*, cum adedò sint simplicia, evidentia & comprehensiva, applicari ad realia omnia Naturæ phænomena possunt, quæ non videntur per ulla alia, cum nostris non consistentia, posse explicari. Etenim, si ad Principium vel Agens recurratur *Immateriale*, ejusmodi id esse poterit, quod sub intelligentiam nostram non cadat; &, quale quale fuerit, non instruet nos facultate Phænomena *explicandi*; quoniam *modus* ipsius in res *Materiales* operandi difficili-
or probabiliter foret quæ *physicè* ostenderetur, quàm esse Phænomenum explicatio *mechanica* poterit. Adhæc, utut immateriale fuerit Agens *creatum*, concipere non possumus, quomodo producere queat mutationes in corpore sine principiorum *Mechanicorum* adminiculo; unde nec constat nobis,
Animam

Animam Rationalem in Homine producere posse quas ipsi libuerint in corpore mutationes ; quin talibus est adstricta, quas producere potest determinando dirigendoque Motus spirituum, aliasque partes Corporis, motui voluntario subservientes.

5. Et si *Immaterialia* non sint Agentia sive Principia activa, sed *Corporea*, ea sint necessum est *vel* reipsâ eadem cum Principiis Corporeis antè recitatis; *vel*, ob insignem Nostrorum Universalitatem & Smplicitatem, nova illa proposita minus generalia sint oportet quàm *istâ*, proindeque apta nata quæ *nostris* subordinentur, vel ad nostra reducantur, quæ equidem variarum Compositionum beneficio præbere materiam diversis Hypothesibus possunt, variarumque Coalitionum ope minuta concreta suppeditare per quàm numerosa durabiliaque, proindeque apta quæ Elementaria evadant Ingredientia corporum magis compositorum, cùm in plarisque experimentis similaria sint, & quasi partes Radicales, quæ variis possint modis diversificari : Uti in sermone *Latino* Thematata per Præpositiones, Terminati-
ones,

ones, &c. & in *Hebraico*, Radices per literas Hæmanticas variantur. Adcò ut metus ille, *novam* aliquam Hypothesin physicam, quatenus vera est, labefacturam vel inutilem reddituram Principia Mechanica, idem foret ac si quis vereretur, propositum iri aliquando Linguam, quæ vel dissona sit à literis Alphabeti, vel ad eas non possit revocari.

FINIS.

ERRATA.

Page 10 l. 14. l. *Morus*. p. 12 l. 1. l. *capax*. p. 13. lin. 15. l. *adcdq*. p. 15. lin. 20. l. *alligata*. p. 16. lin. 3. l. *exporrigenda*. p. 19. lin. 21. l. *sales*.



